

Scenariusz lekcji

Fizyka, klasa VIII

1 godz. lekcyjna

Temat: Świat w różowych okularach...

Kształcenie poszczególnych umiejętności na lekcji

Umiejętności zapisane w podstawie programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej	Sposób realizacji
<ul style="list-style-type: none"> kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji 	<ul style="list-style-type: none"> - skuteczne komunikowanie się z nauczycielem; - kształtowanie umiejętności zwracając uwagę na zasady budowania poprawnej wypowiedzi; - kształtowanie postawy zwracając uwagę na poprawność językową; - czytanie tekstu z podręcznika dotyczący rodzajów soczewek; - czytanie pytań w Quiziz, Learning Apps,
<ul style="list-style-type: none"> kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii 	<ul style="list-style-type: none"> - posługiwanie się terminami i pojęciami fizycznymi, matematycznymi; - rozumienie pojęć i terminów fizycznych; - wykorzystywanie fizycznych sposobów myślenia (myślenie logiczne); - porównywanie odpowiedzi

<ul style="list-style-type: none"> kompetencje cyfrowe 	<ul style="list-style-type: none"> - poszukiwanie i gromadzenie informacji; - prezentowanie zebranych informacji; - wskazywanie korzyści płynących z sieci; -wyszukiwanie usługi oferowane w Internecie i korzystanie z nich do celów uczenia się; - umiejętnie korzystanie z treści cyfrowych
<ul style="list-style-type: none"> kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się 	<ul style="list-style-type: none"> - organizowanie własnego procesu uczenia się; - zarządzanie czasem; - czerpanie z doświadczenia i wiedzy innych; -wykorzystywanie dotychczasowego doświadczenia w uczeniu się; -dzielenie się nabytą wiedzą i umiejętnościami
<ul style="list-style-type: none"> kompetencje obywatelskie 	<ul style="list-style-type: none"> - wykazywanie się empatią; - wykazywanie się poczuciem obowiązku
<ul style="list-style-type: none"> kompetencje w zakresie przedsiębiorczości 	<ul style="list-style-type: none"> -zachęcanie się wzajemnie do zgłaszania i realizowania własnych pomysłów; - zgłaszanie i podejmowanie własnych pomysłów; - aktywne włączanie się w realizację zadań

Cel ogólny lekcji

- poznanie budowy, właściwości i działania soczewki

Cele szczegółowe lekcji

Uczeń:

- wie, na czym polega wklęsłość i wypukłość;
- wymienia rodzaje soczewek;

- posługuje się pojęciami: ogniska i ogniskowej (IX.7);
- opisuje bieg promieni równoległych do osi optycznej przechodzących przez soczewkę skupiającą, posługując się pojęciami ogniska i ogniskowej (IX.7);
- opisuje bieg promieni równoległych do osi optycznej, przechodzących przez soczewkę rozpraszającą, posługując się pojęciami ogniska i ogniskowej (IX.7);
- używa pojęcia zdolności skupiającej soczewki oraz jej jednostki (1 D);
- łączy nazwę określenia pojęcia z jego wyjaśnieniem.

Metody, techniki nauczania

- pogadanka;
- burza mózgu;
- udostępnianie pulpitu nauczyciela;
- prezentacja filmu;
- prezentacja multimedialna;

Formy pracy

- praca indywidualna;
- praca zespołowa

Środki dydaktyczne

- interaktywne plansze
- prezentacja multimedialna
- Teams – aplikacja pakietu Office 365 służąca do telekonferencji
- Quizziz
- Learning Apps
- Film edukacyjny na YouTube: Fizyka od podstaw „Soczewki, konstrukcje, wady wzroku, fizyka, optyka”
- Podręcznik do fizyki dla klasy ósmej szkoły podstawowej „Spotkanie z fizyką”, Wydawnictwo Nowa Era., Warszawa 2018, s. 254 - 258

Przebieg lekcji

I. Wprowadzenie

1. Czynności organizacyjne – połączenie się z uczniami, przywitanie, sprawdzenie obecności.
2. Przypomnienie wiadomości z poprzedniej lekcji dotyczących zjawiska załamania światła na podstawie interaktywnej gry „Milioner”.
<https://learningapps.org/watch?v=p13rs7oac21>
3. Wprowadzenie do tematu lekcji: Rozwiązywanie krzyżówki z hasłem „Soczewki” za pomocą aplikacji Learning Apps.
<https://learningapps.org/watch?v=p08kabfw521>
4. Pytania wstępne:
 - Z czym kojarzy się pojęcie soczewki?
 - Do czego służą soczewki?

Nauczyciel prezentuje uczniom modele soczewek pokazując ilustracje z podręcznika. Opisuje ich budowę stosując interaktywne plansze.

II. Część zasadnicza

Na podstawie filmu: <https://www.youtube.com/watch?v=ODLGnvTGVxg>

1. Pokaz doświadczenia – przejście równoległej wiązki światła przez soczewki skupiającą i rozpraszającą. – udostępnienie uczniom filmu obrazującego powyższe zjawisko wraz z omówieniem nauczyciela.
2. Omówienie zjawisk skupiania i rozpraszania wiązki podczas jej przechodzenia przez soczewkę.
3. Wprowadzenie pojęć: ogniska – dla soczewki skupiającej, ogniska pozornego dla soczewki rozpraszającej.
4. Pokaz doświadczenia ukazującego przejście promieni równoległych przez soczewki o różnej zdolności skupiającej – udostępnienie uczniom obrazu. Wprowadzenie pojęć ogniskowej i zdolności skupiającej, zwracając uwagę na jednostkę.

Nauczyciel w miarę potrzeby pomaga uczniom w wykonywaniu polecenia. Dostosowuje wymagania edukacyjne do indywidualnych potrzeb rozwojowych i edukacyjnych oraz możliwości psychofizycznych ucznia.

III. Podsumowanie lekcji

1. Zabawa interaktywna za pomocą aplikacji Learning Apps (rodzaje soczewek):

<https://learningapps.org/watch?v=pv865dgit21>

2. Rozwiązywanie samodzielnie przez uczniów quizu (podsumowującego lekcję (za pomocą aplikacji Quizziz):

<https://quizizz.com/admin/quiz/60a97b057e4055001bf90b0d>

4. Praca domowa:

Napisz własnymi słowami trzy zdania o soczewkach zawierając informacje z lekcji.

Rozwiąż rebus (załącznik nr 1).

5. Ocena aktywności uczniów.

6. Ewaluacja zajęć – uczniowie, którzy uważają, że zrozumieli zagadnienie omawiane podczas dzisiejszej lekcji, podnoszą „żółtą łapkę” do góry (aplikacja Teams).

Załącznik nr 1

Rozszyfruj poniższy rebus.



~~WA~~



~~REŚNIE~~



~~KONE~~

Hasło:

Dodatkowe załączniki do scenariusza zajęć

I. Wprowadzenie

2. Przypomnienie wiadomości z poprzedniej lekcji dotyczących zjawiska załamania światła na podstawie interaktywnej gry „Milioner”.

<https://learningapps.org/watch?v=p13rs7oac21>

Powstaje po deszczu , gdy nisko położone Słońce oświetla deszcz padający z oddalającej się chmury?

A Szadź

B Tęcza

C Mgła

D Mżawka

Prawidłowa odpowiedź: B

Światło o określonej długości fali?

A Wielobarwne

B Polichromatyczne

C Monochromatyczne

D Czarne

Prawidłowa odpowiedź: C

Kąt między normalną, a promieniem załamanym?

A Załamania

B Odbicia

C Rozproszenia

D Skupiający

Prawidłowa odpowiedź: A

Zjawisko, gdzie każda składowa światła odpowiada określonej barwie i załamuje się pod innym kątem?

A Rozszczepienia

B Załamania

C Skupiające

D Odbicia

Prawidłowa odpowiedź: A

Światło jednobarwne nosi także nazwę?

A Monochromatyczne

B Czarne

C Polichromatyczne

D Czerwone

Prawidłowa odpowiedź: A

Inaczej barwne pasma obserwowane na ekranie?

A Tęcza

B Wodne

C Widma światła białego

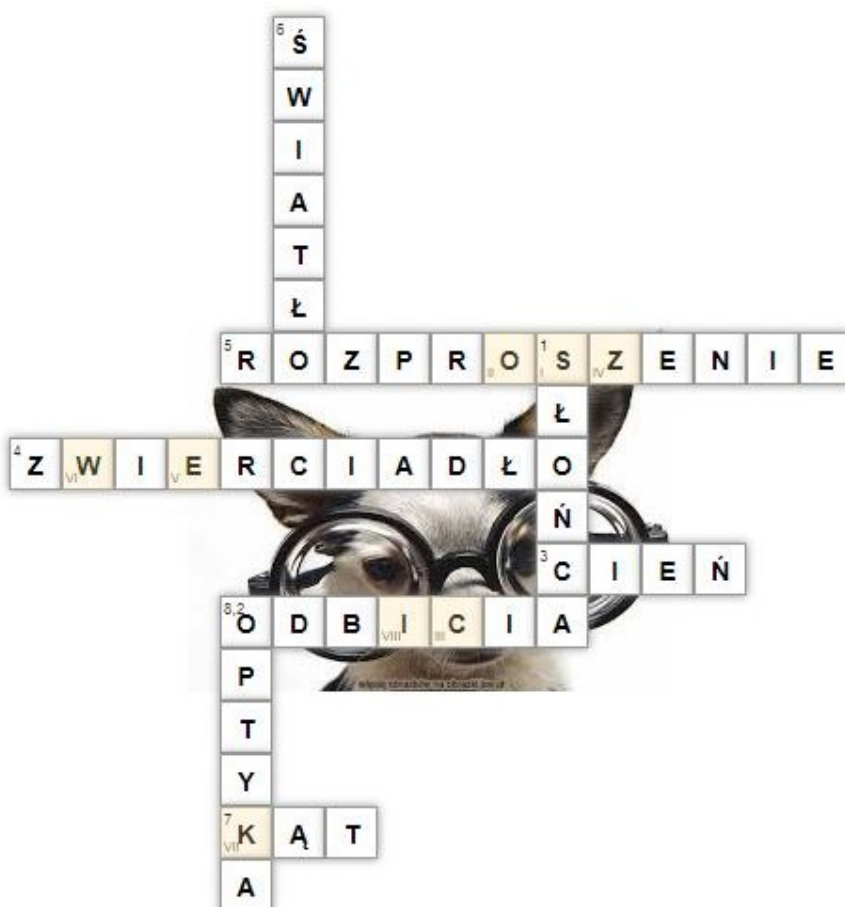
D Kolorowe

Prawidłowa odpowiedź: C

I. Wprowadzenie

3. Wprowadzenie do tematu lekcji: Rozwiązywanie krzyżówki z hasłem „Soczewki” za pomocą aplikacji Learning Apps.

<https://learningapps.org/watch?v=p08kabfw521>

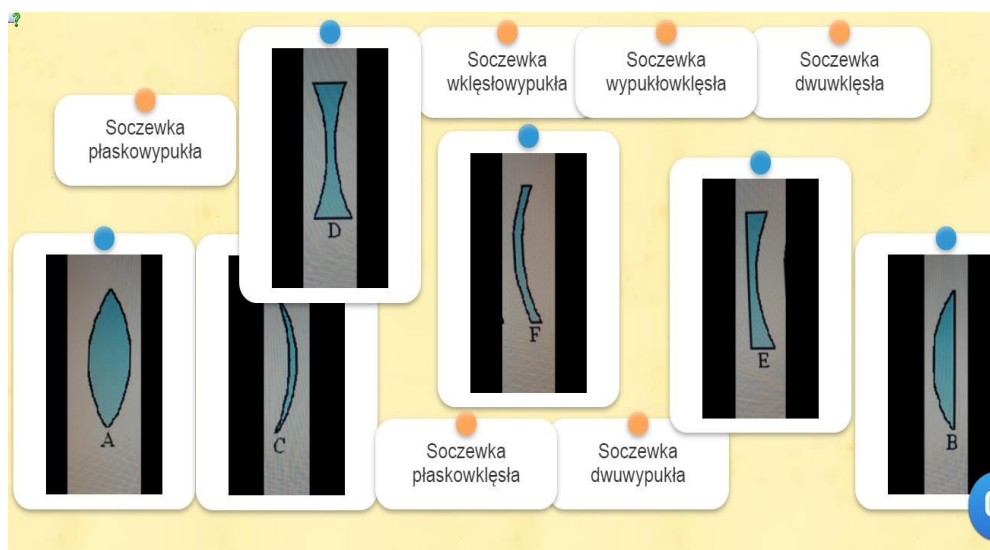


Hasło: SOCZEWKI

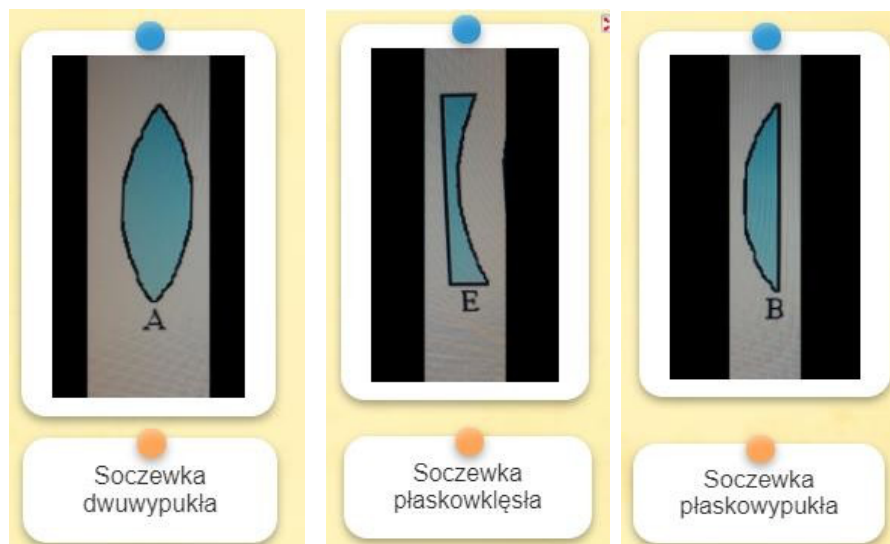
III. Podsumowanie lekcji

1. Zabawa interaktywna za pomocą aplikacji Learning Apps (rodzaje soczewek):

<https://learningapps.org/watch?v=pv865dgit21>



Odpowiedzi:



Soczełvka
wklpstwypukła

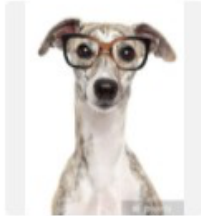
Soczewka
dwuwklśsta

SocZewka
vrypukowklśsła

III. Podsumowanie lekcji

2. Rozwiązywanie samodzielnie przez uczniów quizu (podsumowującego lekcję (za pomocą aplikacji Quizziz):

<https://quizizz.com/admin/quiz/60a97b057e4055001bf90b0d>



QUIZ

Soczewki - ćwiczenia podsumowujące lekcję.

0 odtworzeń

8th klasa • Physics

4 days ago by Ula Staszewska

0 Zapisz Udostępnij Kopiuj i edytuj

Pytanie 1

Edytuj

Soczewki dzielimy na:

— opcje odpowiedzi —

- skupiające i rozpraszające
- skupiające i przepuszczające
- rozpraszające i przepuszczające
- imprezujące i taneczne

2 min

Oznacz tematy

0 Pytanie 2

Edytuj | | |

Symbole **F** i **f** oznaczają kolejno:

opcje odpowiedzi

ognisko i ogniskową

ogniskową i ognisko

ognisko i zapalkę

ognisko i zdolność skupiającą

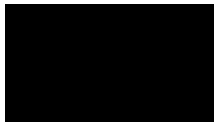
O 2 min

Oznacz tematy

0 Pytanie 3

Edytuj | | |

SOCZRWki ze względu na kształt dzielimy na:



opcje odpowiedzi

Sferyczne

Płasko-wypukłe

Zdymujące

Skupiające



0 Pytanie 4



...jednostką zdolności skupiającej jest...

opcje odpowiedzi

Doiprtia

Diaptria

Diaprtia

Doiptria

@ 2 min

Oznacz
tematy



O Pytanie 5

@ Edytuj



Która to soczewka wypukło wklęsta*

opcje odpowiedzi

d

e

b

c

@ 2 min

Oznacztema/



**Rzeczpospolita
Polska**



Zdrowe życie, czysty zysk

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny

